

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-56895

(43) 公開日 平成9年(1997)3月4日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 3 F 7/02	3 2 0		A 6 3 F 7/02	3 2 0

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願平7-239116

(22) 出願日 平成7年(1995)8月23日

(71) 出願人 000144153

株式会社三共

群馬県桐生市境野町6丁目460番地

(72) 発明者 鶴川 昭八

群馬県桐生市相生町1の164の5

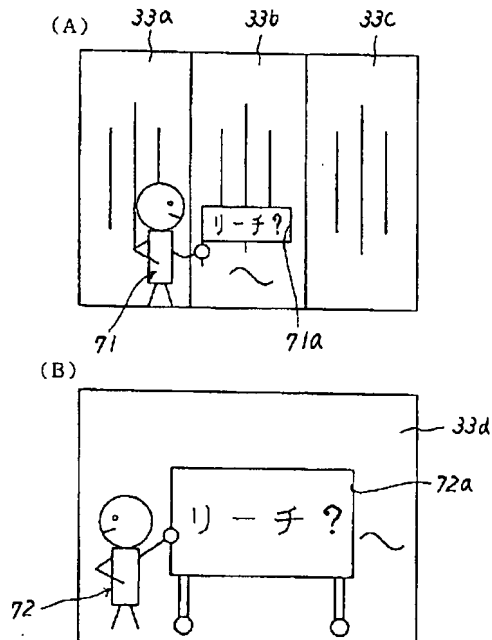
(74) 代理人 弁理士 今崎 一司

(54) 【発明の名称】 弾球遊技機

(57) 【要約】

【課題】 LED等の点灯乃至点滅動作による確率変動の報知では、LED等の装飾的な点灯乃至点滅動作と区別し難く、遊技者にとって確率変動の発生報知が視覚的に分かり難いという問題を有していた。また、このような報知動作は、確率変動の発生後に確認的に行われるものであるため、取り分け遊技の興趣を向上し得るものにはなっていなかった。

【解決手段】 「リーチ？」等の文字が記された旗71aを持ったキャラクター71を特別図柄表示部33a～33cに重畳表示したり、あるいは「リーチ？」等の文字が記されたボード72aを指し示すキャラクター72を可変表示部33dに表示することで、通常リーチや確変リーチ等の所定態様を予測的に報知する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示制御手段の制御に基づいて可変表示部を可変表示する可変表示装置を備え、前記可変表示部に表示される表示結果が予め定めた特定表示結果を導出したときに特定遊技状態を発生し得る弾球遊技機において、

前記表示制御手段は、

遊技状態が予め定めた所定態様になる場合及び遊技状態が所定態様にならず且つ所定条件が成立した場合に前記可変表示部にキャラクターを表示することで所定態様を

予測的に報知するキャラクター予測報知手段を備えたことを特徴とする弾球遊技機。

【請求項2】 前記特定表示結果は、前記特定遊技状態の発生に加えて特別遊技状態を発生し得る特別表示結果を包含し、該特別表示結果が前記可変表示部に導出されることを前記所定態様としたことを特徴とする請求項1記載の弾球遊技機。

【請求項3】 前記特定表示結果は、前記特定遊技状態の発生に加えて特別遊技状態を発生し得る特別表示結果を包含し、該特別表示結果となり得るリーチ態様が前記可変表示部に導出されることを前記所定態様としたことを特徴とする請求項1記載の弾球遊技機。

【請求項4】 前記キャラクター予測報知手段によるキャラクター表示が行われると、これに応じた音声が発生することで前記所定態様を音声的に予測報知する音声予測報知手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の弾球遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、表示制御手段の制御に基づいて可変表示部を可変表示する可変表示装置を備え、前記可変表示部に表示される表示結果が予め定めた特定表示結果を導出したときに特定遊技状態を発生し得る弾球遊技機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、一般に、弾球遊技機としてのパチンコ遊技機に設けられる可変表示装置は、複数列の可変表示部で識別情報（図柄）を可変表示し、各可変表示部の表示結果が予め定めた特定表示結果（大当り図柄）となったときに特定遊技状態を発生して遊技者に特定の遊技価値を付与するようになっていた。このような図柄の変動においてリーチとなったときには、複数のリーチ変動態様の中からいずれかの変動態様を選択実行することにより、遊技の興趣を盛り上げるようになっていた。また、このような可変表示装置には、大当り図柄のうち予め定めた確変図柄（例えば、奇数図柄のゾロ目）で大当りすると、これに伴う特定遊技状態の終了後に大当り確率を向上（確率変動）するものも提案されている。なお、この確率変動の発生は、その都度ランプやLED等の点灯乃至点滅動作によって遊技者に報知されていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記したLED等の点灯乃至点滅動作による確率変動の報知では、LED等の装飾的な点灯乃至点滅動作と区別し難く、遊技者にとって確率変動の発生報知が視覚的に分かり難いという問題を有していた。また、このような報知動作は、確率変動の発生後に確認的に行われるものであるため、取り分け遊技の興趣を向上し得るものにはなっていなかった。本発明は、上記した問題点を鑑みなされたもので、その目的とするところは、可変表示部にキャラクターを表示することで確率変動等の所定態様を分かり易く然も予測的に報知し、ひいては遊技の興趣向上を可能にし得る弾球遊技機を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】表示制御手段は、遊技状態が予め定めた所定態様になる場合及び遊技状態が所定態様にならず且つ所定条件が成立した場合に可変表示部にキャラクターを表示することで所定態様を予測的に報知するキャラクター予測報知手段を備えたので、所定態様を分かり易く然も予測的に報知することができ、ひいては遊技の興趣向上が可能になる。

## 【0005】

また、前記特定表示結果は、特定遊技状態の発生に加えて特別遊技状態を発生し得る特別表示結果を包含する構成として、該特別表示結果が前記可変表示部に導出されることを前記所定態様としたり、あるいは特別表示結果となり得るリーチ態様が前記可変表示部に導出されることを前記所定態様とする場合には、キャラクター表示により予測報知する所定態様を取り分け遊技価値の高い特別表示結果（例えば、確変図柄）あるいはそのリーチ態様（例えば、確変リーチ）とすることで、キャラクターによる予測報知をより効果的に行わせることができる。

## 【0006】

また、前記キャラクター予測報知手段によるキャラクター表示が行われると、これに応じた音声が発生することで前記所定態様を音声的に予測報知する音声予測報知手段を備えた構成とした場合には、可変表示部でのキャラクター表示に加えて音声発生によっても所定態様の予測報知が行われるため、所定態様をより一層分かり易く予測報知することができる。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。先ず、図1を参照して実施形態に係る弾球遊技機（図示ではパチンコ遊技機）の遊技盤1の構成について説明する。図1は、遊技盤1を示す正面図である。図1において、遊技盤1の表面には、発射された打玉を誘導するための誘導レール2がほぼ円状に植立され、該誘導レール2で区画された領域が遊技領域3を構成している。遊技領域3のほぼ中央には、左・中・右の各特別図柄表示部（可変表示部）33a～33cでの識別情報（以下、特別図柄という）の可変表示

(以下、変動ともいう)を可能にする可変表示装置としての特別可変表示装置30が配置されている。なお、特別可変表示装置30の詳細な構成については後に詳述するものである。

【0008】特別可変表示装置30の下方には、特別図柄の変動を許容する始動機能を有する普通可変入賞球装置4が配置されている。この普通可変入賞球装置4は、ソレノイド5によって垂直(通常開放)位置と傾動(拡大開放)位置との間で可動制御される一対の可動翼片6a・6bを備え、いわゆるチューリップ型役物として構成され、その普通可変入賞球装置4には入賞した打玉を検出する始動玉検出器7が設けられている。なお、可動翼片6a・6bが垂直(通常開放)位置のときも普通可変入賞球装置4に入賞可能になっている。また、普通可変入賞球装置4への入賞に基づく特別図柄の変動は、変動中を除いて所定回数(本実施形態では、4回)記憶され、その旨が後述の特別図柄記憶表示LED36によって表示されるようになっている。

【0009】また、普通可変入賞球装置4の下方には、取付基板9を介して遊技盤1に取り付けられた特別可変入賞球装置8が配置されている。特別可変入賞球装置8の中央部には、特別可変入賞口10が開設されており、該特別可変入賞口10は、ソレノイド11による開閉板12の可動によって開閉制御されるようになっている。特別可変入賞口10の内部には、入賞玉を検出する特定玉検出器13及び入賞玉検出器14が設けられており、特定玉検出器13は、入賞玉の検出により後述する継続権の成立を許容するようになっている。なお、特別可変入賞口10内の後面壁には、入賞玉検出器14及び特定玉検出器13によって検出された入賞玉数を表示する7セグメントタイプの個数表示器15が設けられている。また、取付基板9における特別可変入賞口10の左右の各側方には、それぞれ入賞口16、アタッカーランプ17、及び飾りLED18が設けられている。

【0010】しかして、上記のように構成される特別可変入賞球装置8は、以下のように作動する。即ち、打玉が普通可変入賞球装置4に入賞して始動玉検出器7をONさせると、特別可変表示装置30が変動を開始し、一定時間が経過すると、例えば左・右・中の順で特別図柄が確定され、その確定された図柄の組み合わせが所定の当たり組合せ(同一図柄のゾロ目)となったときに特定遊技状態(当たり遊技状態ともいう)となる。そして、この特定遊技状態においては、特別可変入賞球装置8の開閉板12が所定期間(例えば、2.9秒)あるいは所定個数(例えば、10個)の入賞玉が発生するまで開放する(開放サイクル)ように設定され、その開放している間遊技盤1の表面を落下する打玉を受け止めるようになっている。そして、受け止められた打玉が特定玉検出器13をONすると、開放サイクルの終了後再度上記した開放サイクルを繰り返し、特定玉検出器13がONする毎

に継続権が成立して開放サイクルを最高16回繰り返すことができるようになっている。また、遊技領域3には、上記した構成以外にも、風車ランプ20を内蔵した風車19、肩ランプ22を内蔵した入賞口21、袖ランプ24を内蔵した入賞口23、サイドランプ26を内蔵したサイドランプ飾り25、アウト口27、バック玉防止部材28等が設けられている。また、前記各入賞口もしくは各可変入賞球装置内に入った入賞玉は、1個の入賞玉に対して所定数(例えば、15個)の景品玉が払い出される。

【0011】なお、本発明の特定遊技状態とは、上記に限らず以下に示す①～⑤の制御のうちいずれか1つの制御又は組合せた制御を実行する状態であればよい。

【0012】① 打玉の入賞を容易にする第一の状態と、打玉が入賞できない又は入賞し難い第二の状態と、に変化可能な可変入賞球装置に対して所定時間連続的又は間欠的に第一の状態にする制御

② 特定の入賞又は通過領域での打玉の検出を介在させ、打玉の入賞を容易にする第一の状態と、打玉が入賞できない又は入賞し難い第二の状態と、に変化可能な可変入賞球装置に対して所定時間連続的又は間欠的に第一の状態にする制御

③ 打玉の入賞に関わらず所定数の景品玉を直接排出する制御

④ 有価価値を有する記憶媒体(カードやレシート等)に対して有価数を加算する制御

⑤ 得点があることに基いて遊技可能な遊技機に対して得点を付与する制御次に、本実施形態の要部を構成する特別可変表示装置30の構成について説明する。特別可変表示装置30は、前記遊技盤1の表面に取り付けられる取付基板31を有し、該取付基板31には、長方形の窓枠部32が形成されている。そして、この窓枠部32の後方には、左・中・右の特別図柄を個々に可変表示する各特別図柄表示部33a～33cを有するCRT表示器33が臨設されている。窓枠部32の上方には、普通図柄表示器34、左右2個の普通図柄記憶表示器35、及び入賞口37が設けられる一方、窓枠部32の下方には、特別図柄記憶表示LED36及びワープ出口39が設けられている。また、窓枠部32の左右側方には、それぞれ遊技領域3内を落下する打玉を受け入れて前記ワープ出口39に導くワープ入口38が設けられている。これにより、ワープ入口38に入った打玉は、前記普通可変入賞球装置4の上方に位置するワープ出口39から再度遊技盤1上に放出されることで、普通可変入賞球装置4に入賞し易くなっている。

【0013】また、左側のワープ入口38には、通過玉の検出に伴って前記普通図柄表示器34の変動を許容する通過玉検出器40が設けられている。普通図柄表示器34は、普通図柄が当り図柄となったときに、普通可変入賞球装置4の可動翼片6a・6bを所定時間が経過す

るまで開放制御するものであるが、後述する確率変動（大当り判定確率が通常時と異なる高い確率に変更した遊技状態）が生じたときには、開放時間が長くなるように設定されている。また、普通図柄の変動は、変動中を除いて所定回数（本実施形態では、4回）記憶され、その旨が前記普通図柄記憶表示器35によって表示されるようになっており、その変動時間は、確率変動時には通常時に比べて短縮されるようになっている。なお、本実施形態では、普通図柄記憶表示器35が左右2個の構成となっており、普通図柄の1回の変動記憶は左側の普通図柄記憶表示器35のみの点灯により表示され、普通図柄の2～4回の変動記憶は左右両側の普通図柄記憶表示器35の点灯により表示される。また、普通図柄の変動記憶は常に一定（例えば、4回）に設定する必要はなく、例えば通常時では1回にする一方で、後述の確率変動中では4回にすることも可能である。また、普通図柄表示器34の変動動作及びこれに係る各種構成部材の動作については後に詳述するものである。

【0014】次に、上記CRT表示器33の特別図柄表示部33a～33cに表示される左・中・右の各特別図柄について説明する。左・中・右の各特別図柄は、図5に示すように、それぞれ「1～9・A～G」の16種類から構成されており、これら左・中・右の各図柄には、後述するWC RND L・C・R（図6参照）の各ランダム数が対応して設けられている。大当り図柄の組合せは、左・中・右の各図柄が同一図柄にて揃った組合せであり、この組合せは、WC RND Cのランダム数に基づいて決定される。大当り図柄のうち「3・5・7・D」のいずれかで揃った図柄は、特別表示結果としての確変図柄を構成して後に詳述する確率変動を発生するようになっている。また、このような確変図柄は、図柄色が赤色になっている一方、その他の特別図柄は緑色になっている。これにより、大当り時の遊技価値の違い（確変の有無）が遊技者に対して明確に報知できるようになっている。なお、上記したCRT表示器33は、3分割の特別図柄表示部33a～33cに換えた表示画面全体あるいは特別図柄表示部33a～33cに重畳して後述のキャラクターを表示することで所定態様の予測報知を行うものである。

【0015】以上、特別可変表示装置30を含むパチンコ遊技機の遊技盤1の構成について説明してきたが、それらの遊技装置は、図2及び図3に示す遊技制御回路によって制御される。図2及び図3は、遊技制御回路をブロック構成で示す回路図であり、図示しないMPU、ROM、RAM、及び入出力回路を含み本発明の表示制御手段をなす基本回路41によって制御されている。しかして、基本回路41は、入力回路42を介して始動玉検出器7、特定玉検出器13、入賞玉検出器14、通過玉検出器40、及び確率設定スイッチ56からの検出信号が入力され、アドレスデコード回路43から基本回路4

1にチップセレクト信号が与えられる。また、電源投入時に初期リセット回路44から基本回路41にリセット信号が与えられ、所定時間毎に定期リセット回路45から基本回路41に定期リセット信号が与えられる。なお、前記確率設定スイッチ56とは、ホール側が大当り確率を設定1～3の3段階のうちいずれかに事前設定するためのスイッチである。

【0016】一方、基本回路41からは、以下の装置及び回路に制御信号が与えられる。即ち、CRT回路46を介してCRT表示器33に表示制御信号が与えられ、LED回路47を介して個数表示器15、普通図柄表示器34、特別図柄記憶表示LED36、普通図柄記憶表示器35、飾りLED18、及び袖ランプ24に表示駆動信号が与えられ、ソレノイド回路48を介して各ソレノイド5・11に駆動信号が与えられ、ランプ回路49を介して風車ランプ20、肩ランプ22、サイドランプ26、及びアタッカーランプ17に表示制御信号が与えられ、音声合成回路50及び音量増幅回路51を介して電飾基板に音声信号が与えられる。また、基本回路41からは電飾信号回路52を介して各種のランプ制御データが出力されることで、上記した構成部材以外のランプを表示制御するようになっている。さらに、基本回路41は、情報出力回路53を介して外部（ホールコンピュータや呼び出しランプ等）に大当り、図柄確定回数、及び確率変動等の各種情報を出力し、また、賞球個数信号出力回路54を介して外部に各種の賞球個数信号を出力している。なお、上記した装置や回路には、電源回路55から各種の電圧を有する電力が供給されている。

【0017】また、上記したCRT回路46を介して表示制御信号を受け取るCRT表示器33は、図4に示す画像表示制御基板60を備えており、この画像表示制御基板60は、CPU61、WRAM（ワークRAM）62、ROM63、VCE（ビデオカラーエンコーダ）64、VDC（ビデオディスプレイコントローラ）65、及び各VRAM（ビデオRAM）66・67から構成されている。そして、CRT回路46側には、CN（コネクタ）68を介してCPU61が接続される一方、CRT表示器33の表示部（特別図柄表示部33a～33c）側には、CN69を介してCPU61とVCE64とが接続される。

【0018】上記CPU61は、CN68を介してCRT回路46側から与えられる画像表示のためのコマンド（表示制御信号）を受け取る。そして、CPU61は、ROM63に格納されている画像表示用のプログラム及びデータに基づいてWRAM62を作業領域として使用しながら画像表示のための処理を行う。ROM63に格納されている画像表示用のデータには、CRT表示器33の表示部に表示される識別情報（図柄）や報知情報等に関する画像データが含まれる。

【0019】CPU61の処理手順は次の通りである。

CPU61は、受け取ったコマンドに従ってROM63から画像表示用のデータを読み出し、このデータをVDC65に与える。このとき、CPU61は、画像データの他に表示のための座標及びスクロール等のVRAMコントロール用のデータもVDC65に与える。VDC65は、識別情報や報知情報等に関する画像表示用のデータを受け、これらのデータをそれぞれ各VRAM66・67に割り付けると共に、色や明るさ等に関する加工を行う。VDC65は、そのようにして作成された画像表示用のデータをVCE64に与える。VCE64は、各VRAM66・67からそれぞれ与えられたデータを表示部で表示するための復号同期信号に変換し、この信号をCN69を介して表示部に与える。

【0020】次に、表示制御手段として前記特別可変表示装置30による特別図柄の変動動作について図6乃至図15に示すタイムチャート及び説明図等を参照して説明する。まず、特別可変表示装置30の変動動作に用いられるランダム数について説明する。特別可変表示装置30では、図6に示すような5種類のランダム数が使用されており、これらのランダム数は、大当たり決定用のWC RND1と、左図柄表示用のWC RND Lと、中図柄表示用のWC RND Cと、右図柄表示用のWC RND Rと、リーチ動作のWC RND RCHと、から構成されている。WC RND1は、前記確率設定スイッチ56による設定1で「0～304」の305通りに、設定2で「0～326」の327通りに、また設定3で「0～368」の369通りにそれぞれ数値が設定され、この数値が0.002秒毎に1ずつ加算されることで刻々と変化するものである。WC RND Lは、「0～15」の16通りの数値が0.002秒毎及び割り込み処理の余り時間に1ずつ加算されることで刻々と変化するものである。WC RND Cは、「0～15」の16通りの数値が0.002秒毎に1ずつ加算されることで刻々と変化するものである。WC RND Rは、「0～15」の16通りの数値がWC RND Lの桁上げ時に1ずつ加算されることで刻々と変化するものである。WC RND RCHは、「0～99」の100通りの数値が0.002秒毎及び割り込み処理の余り時間に1ずつ加算されることで刻々と変化するものである。

【0021】そして、前記確率設定スイッチ56による設定1では、図7に示すようにWCRND1から抽出された値が「7」であり大当たりと判定されると、WC RND C(0～15)のデータにより大当たり図柄が決定され、この大当たり図柄が特別可変表示装置30のCRT表示器33に表示される。一方、WC RND1で「7」以外の値が抽出されて外れと判定されると、WC RND L・C・Rからの各抽出値に対応する図柄が外れ図柄として特別可変表示装置30のCRT表示器33に表示される。なお、WC RND L・C・Rから

の各抽出値が偶然にも大当たり図柄と一致した場合には、WC RND Cのデータに「1」を加算して外れ図柄にして表示するものである。また、このような当たり外れの判定において、確率変動時(高確率時)にはWC RND1内の「7・71・151・277」の値が大当たり決定用のランダム数となる。同様に、確率設定スイッチ56による設定2又は設定3でも、図8又は図9に示すように、WC RND1から抽出された値が「7」のとき大当たりとなる一方、「7」以外の値が抽出されたときに外れとなる。なお、設定2の確率変動時(高確率時)にはWC RND1内の「7・71・151・277・307・313」の値が大当たり決定用のランダム数となり、設定3の確率変動時(高確率時)にはWC RND1内の「7・71・151・277・307・313・359」の値が大当たり決定用のランダム数となる。

【0022】特別図柄の変動は図11乃至図15のタイムチャートに示すようになっていく。なお、左・中・右の各図柄列の変動は、図10の一覧表図に示すパターンに基づいて行われる。変動パターンAは、一定速度で高速変動するパターンであり、変動パターンBは、1図柄減速して停止するパターンであり、変動パターンCは、一定速度で低速変動するパターンであり、変動パターンDは、1図柄未満の範囲で前後変動するパターンであり、変動パターンEは、1図柄当たり0.300秒間変動するパターンであり、変動パターンFは、一定速度で高速変動するパターンであり、変動パターンGは、一定速度で低速変動するパターンであり、変動パターンHは、1図柄当たり1.034秒間変動するパターンである。

【0023】まず、通常時(低確率時)における特別図柄の変動を説明する。図11において、普通可変入賞球装置4に打玉が入賞し始動玉検出器7(図11中)には、始動口入賞と記載)が始動信号を導出すると、その始動信号の立ち上がり時に、WCRND1及びWC RND Cから数値を抽出してこれを格納する。その後、始動信号の立ち上がりより0.002秒後には、格納したWC RND1を読み出して判定を行い、その0.002秒後には、WC RND L・R及びWCRND RCHから数値を抽出すると共に、格納したWC RND Cの読み出しを行う。そして、始動信号の立ち上がりより0.300秒後に、左・中・右の全図柄列を変動パターンAにて変動させる。その後、左図柄列は、5.000秒間変動パターンAにて変動された後、1.118秒間変動パターンBにて変動されて停止する。右図柄列は、6.118秒間変動パターンAにて変動された後、1.102秒間変動パターンBにて変動されて停止する。なお、このような左・右の各図柄の変動パターンAにおいて、※1のとき、即ち始動口入賞による記憶が3以上ある場合には、変動時間がそれぞれ4.600秒及び5.718秒に短縮される。

【0024】一方、中図柄は、図12に示すように、リ

ーチ以外のとき、7.220秒間変動パターンAにて変動された後、1.102秒間変動パターンBにて変動されて停止する。また、リーチ1での中図柄は、変動パターンAでの7.220秒間の変動の後に5.628秒間の変動パターンCにて変動され、その後0~8.288秒間変動パターンCにて変動されて停止する。リーチ2での中図柄は、変動パターンAでの7.220秒間の変動の後に5.628秒間の変動パターンCにて変動され、その後0~8.288秒間変動パターンCにて変動された後、一旦0.484秒間停止され次いで1.000秒間の変動パターンD及び0.300~4.500秒間変動パターンEにて変動されて停止する。リーチ3での中図柄は、変動パターンAでの7.220秒間の変動の後に5.628秒間の変動パターンCにて変動され、その後0~8.288秒間変動パターンCにて変動された後、一旦0.484秒間停止され次いで1.000秒間の変動パターンDにて変動されて停止する。

【0025】また、リーチ4での中図柄は、図13に示すように、変動パターンAでの7.220秒間の変動の後に13.368秒間の変動パターンCにて変動され、その後一旦0.484秒間停止され次いで7.000秒間の変動パターンFにて変動されて停止する。リーチ5での中図柄は、変動パターンAでの7.220秒間の変動の後に13.368秒間の変動パターンCにて変動され、その後一旦0.484秒間停止され次いで2.800秒間の変動パターンG及び2.068~5.170秒間の変動パターンHにて変動されて停止する。リーチ6での中図柄は、変動パターンAでの7.220秒間の変動の後に13.368秒間の変動パターンCにて変動され、その後一旦0.484秒間停止され次いで2.800秒間の変動パターンG及び3.102~5.170秒間の変動パターンHにて変動されて停止する。なお、上記したリーチ1~6の選択は、図11中に記載の各条件1~3及び前記WC RND RCHの抽出値に基づいて設定されるものであり、具体的には図12及び図13に示す通りである。また、リーチ以外及びリーチ1~6での中図柄の変動パターンAにおいて、※1のときには変動時間が6.820秒に短縮される。

【0026】次に、高確率時（確率変動時）における特別図柄の変動を説明する。図14において、普通可変入賞球装置4に打玉が入賞し始動玉検出器7（図14中には、始動口入賞と記載）が始動信号を導出すると、その始動信号の立ち上がり時に、WC RND1及びWC RND Cから数値を抽出してこれを格納する。その後、始動信号の立ち上がりより0.002秒後には、格納したWC RND1を読み出して判定を行い、その0.002秒後には、WC RND L・R及びWC RND RCHから数値を抽出すると共に、格納したWC RND Cの読み出しを行う。そして、始動信号の立ち上がりより0.300秒後に、左・中・右の全図柄

列を変動パターンAにて変動させる。その後、左図柄列は、5.000秒間変動パターンAにて変動された後、1.118秒間変動パターンBにて変動されて停止する。右図柄列は、6.118秒間変動パターンAにて変動された後、1.102秒間変動パターンBにて変動されて停止する。なお、このような左・右の各図柄の変動パターンAにおいて、※1のとき、即ち始動口入賞による記憶が3以上ある場合には、変動時間がそれぞれ1.500秒及び2.618秒に短縮される。また、図14に示すように、条件7、即ちリーチ以外の場合では、左・中・右の図柄が同時に変動制御される。具体的には、4.600秒間変動パターンAにて変動された後、0.802秒間変動パターンBにて変動されて停止する。この場合、※2のとき、即ち始動口入賞による記憶が1以上ある場合には、変動パターンAでの変動時間が1.500秒に短縮される。

【0027】一方、中図柄は、図15に示すように、前述した各種リーチのうちリーチ4~6のいずれかが実行される。リーチ4での中図柄は、変動パターンAでの7.220秒間の変動の後に5.112秒間の変動パターンCにて変動され、その後一旦0.484秒間停止され次いで7.000秒間の変動パターンFにて変動されて停止する。リーチ5での中図柄は、変動パターンAでの7.220秒間の変動の後に4.512秒間の変動パターンCにて変動され、その後一旦0.484秒間停止され次いで2.800秒間の変動パターンG及び3.102~5.170秒間の変動パターンHにて変動されて停止する。リーチ6での中図柄は、変動パターンAでの7.220秒間の変動の後に4.512秒間の変動パターンCにて変動され、その後一旦0.484秒間停止され次いで2.800秒間の変動パターンG及び3.102~5.170秒間の変動パターンHにて変動されて停止する。なお、上記した高確率時でのリーチ4~6の選択は、図14中に記載の各条件4~6及び前記WC RND RCHの抽出値に基づいて設定されるものであり、具体的には図15に示す通りである。また、リーチ4~6での中図柄の変動パターンAにおいて、※1のときには変動時間が3.720秒に短縮される。

【0028】次に、特別可変表示装置30の変動終了後の動作について図16を参照して説明する。まず、変動の結果、大当たり図柄の組合せとなった場合では、図16（A）に示すように、中図柄の変動停止から1.300秒後に大当たりの判定を行う。そして、この大当たり判定から6.000秒後に特別可変入賞球装置8の開閉板12（図16中には、大入賞口と記載）を29.500秒間開放し、開閉板12の開放終了から2.000秒が経過すると、再度開閉板12の開放動作を繰り返す。また、開閉板12の開放動作を終了する時点で特別図柄の始動記憶がある場合には、図16（B）に示すように、開閉板12の閉鎖から10.314秒後に図柄変動が開始さ

れる。なお、この場合、開閉板12の閉鎖から10.012秒後に格納したWC RND1の読み出し及び判定を行い、その0.002秒後には、WC RND L・R・RCHの抽出を行うと共に格納したWC RND Cの読み出しを行う。一方、変動の結果、外れ図柄の組合せとなりその時点で特別図柄の始動記憶がある場合では、図16(C)に示すように、中図柄の変動が停止して1.104秒が経過すると、左・中・右の各図柄列の変動が順次開始される。なお、この場合、中図柄の変動停止から0.800秒後に格納したWC RND1の読み出し及び判定を行い、その0.004秒後には、WC RND L・R・RCHの抽出を行うと共に格納したWC RND Cの読み出しを行う。なお、図16(C)に示す中図柄の変動停止から判定までの時間(0.800秒)は、高確率時0.500秒に短縮される。

【0029】次に、前記普通図柄表示器34に表示される普通図柄について説明する。普通図柄は、図18に示すように、「A・b・C・d・L・7」の6種類からなる。これらの普通図柄に対しては、図17に示すように、0.002秒毎に1ずつ加算される当り決定用のWC RND2(3~13)と、0.002秒毎に1ずつ加算され且つ割り込み処理余り時間に1ずつ加算される普通図柄表示用のWCRND F(0~5)と、が設けられており、WC RND F(0~5)の各ランダム数は、「A・b・C・d・L・7」の各普通図柄に対応して設けられている(図18参照)。また、WC RND2(3~13)からのランダム数の抽出において、図19に示すように、「3」の値が抽出されて当りと判定されると、普通図柄表示器34にWC RND Fデータの「5」に対応する「7」の当り図柄を表示して普通可変入賞球装置4を所定時間開放(入賞口の拡大)する。一方、WC RND2で「3」以外の値が抽出されて外れと判定されると、WCRND Fデータの値を抽出し、この値に対応する外れ図柄を普通図柄表示器34に表示する。なお、WC RND2で外れと判定されたにも関わらずWCRND Fで抽出された値が偶然にも当り図柄となる場合には、「A」の外れ図柄を選択してこれを普通図柄表示器34に表示するものである。また、上記WCRND2からの抽出データの判定は、当り確率が通常時の場合であり、前記特別図柄と同様の確変時(高確率時)には、WC RND2から抽出された値が「3~12」のうちいずれかの値で当りと判定する一方、それ以外の「13」の値で外れと判定するようになっている。

【0030】次に、上記した普通図柄表示器34での普通図柄の変動動作を図20及び図21のタイムチャートに基づいて説明する。まず、図20において、通過玉検出器40(図20中には、普通図柄始動玉検出器と記載)がONすると、これと同時にWC RND2の抽出

及び格納が行われる。その後、通過玉検出器40のONから所定時間(0.002秒)が経過すると、WC RND Fの抽出を行い、その0.002秒後に普通図柄の変動を開始する。そして、通過玉検出器40のONから所定時間(28.000秒)後に変動を停止する。なお、図20に示す※4の高確率時及び後述する時間短縮(以下、時短ともいう)時には、普通図柄の変動時間が5.200秒に短縮されるものである。そして、通常時(低確率時)において停止表示される普通図柄が当り図柄のときには、図21(A)に示すように、普通図柄が停止してから所定時間(0.002秒)後に普通可変入賞球装置4を0.500秒間開放する。その後、通過玉検出器40への通過記憶がある場合には、普通可変入賞球装置4の閉鎖から0.002秒後に、WC RND Fの抽出を行い、その0.002秒後に再度普通図柄の変動を開始する。なお、このときの普通可変入賞球装置4の開放動作は0.500秒間ではあるが、入賞玉が1個入れば時間に満たなくてもその時点で開放を終了するものである。また、確率変動時(高確率時)及び時間短縮時において停止表示される普通図柄が当り図柄のときには、図21(B)に示すように、普通図柄が停止してから所定時間(0.002秒)が経過すると普通可変入賞球装置4を2.200秒間開放し、3.000秒のインターバルを置いた後に再度2.200秒間開放する。その後、通過玉検出器40への通過記憶がある場合には、普通可変入賞球装置4の閉鎖から0.002秒後にWC RND Fの抽出を行い、その0.002秒後に再度普通図柄の変動を開始する。

【0031】次に、特別図柄及び普通図柄の確率変動について説明すると、図22に示すように、大当り時(条件装置の作動時)に特別可変表示装置30に「3」「5」「7」「D」のうちいずれかの同一図柄のゾロ目(大当り図柄であり且つ確変図柄)が停止表示されて大当り遊技状態となると、その後、無条件に確率変動が所定回数(図22では2回)繰返し行われる。この確率変動は、確変図柄での特定遊技状態(大当り遊技状態)発生の終了を契機に高確率に変動させた後、確変図柄以外での特定遊技状態の発生を契機に通常時の確率に戻す。また、確変時に再度確変図柄で大当りした場合には、その時点から再度確率変動が所定回数(2回)繰返される。なお、確率変動の制御は、本実施形態中に記載の制御に限定するのではなく、例えば特別図柄あるいは普通図柄いずれか一方の図柄のみを確率変動制御してもよい。

【0032】次に、普通図柄の時間短縮について説明すると、図23に示すように、大当り時(条件装置の作動時)に特別可変表示装置30に「3」「5」「7」「D」以外の同一図柄のゾロ目(確変図柄以外の大当り図柄)が停止表示されて大当り遊技状態となると、その後、無条件に普通図柄表示器34の変動時間が短縮され

る。これにより、時間短縮時の普通図柄は、通常時に比べて時間当りの変動処理回数が増加するため当る割合が向上し、遊技者に有利な遊技内容となる。なお、詳細な時短制御は前記図20に示す通りである。また、このような普通図柄の時短期間は、通過玉検出器40で検出する通過玉数(図23中には、始動入賞玉と記載)、言い換えれば普通図柄の変動回数によって決定される。即ち、大当り遊技状態の終了時点から普通図柄が所定回数変動するまでの期間が普通図柄の時短期間として設定される。また、時短期間の終了時点を決する普通図柄の変動回数は、図24に示すように、0.002秒毎に1ずつ加算される時間短縮回数用のWC RND TAN(0~4)の抽出値に基づいて決められる。具体的には、図25に示すように、WC RND TANの抽出値が「0」のときは20回、WC RND TANの抽出値が「1」のときは30回、WC RND TANの抽出値が「2」のときは40回、WC RND TANの抽出値が「3」のときは50回、WC RND TANの抽出値が「4」のときは60回となっている。なお、時間短縮の制御は、本実施形態中に記載の制御に限定するものではなく、例えば特別及び普通の両図柄あるいは特別図柄のみを時短制御してもよい。

【0033】次に、キャラクター報知の制御及びこれに伴う具体的なキャラクター画像について図26乃至図33に示すフローチャート及び説明図を参照して説明する。なお、以下の説明では、3分割の特別図柄表示部33a~33cに換えた表示画面全体を便宜上、可変表示部33dとして記載するものである。先ず、キャラクターによるリーチ予測報知の制御を図26のフローチャートに基づいて説明する。図26において、リーチか否かの判別を行う(S1)。S1でリーチでない場合はWC RND RCHが「99」であるか否かを判別し(S2)、WC RND RCHが「99」のときは後述のS4に移行する一方、「99」でないときは処理プロセスを終了してメインフローに復帰する。また、上記S1でリーチの場合は、これが確変リーチであるか否かの判別を行う(S3)。S3で確変リーチでなく通常リーチのときは、次にWC RND RCHが「10」以上の値であるか否かを判別する(S4)。そして、S4でWC RND RCHが「10」以上の値の場合は通常リーチ予測のキャラクター報知(S5)を行う一方、WC RND RCHが「10」未満の値の場合は確変リーチ予測のキャラクター報知(S6)を行ってメインフローに復帰する。なお、S5及びS6での具体的なキャラクター報知の画像は、図31(A)に示すように旗71aを持ったキャラクター71がその都度特別図柄表示部33a~33cに重畳表示されるものである。また、図31(A)に示すように旗71aに「リーチ?」の文字が記された画像は通常リーチ予測の報知画像であり、確変リーチ予測の報知時には、旗71aの文字が「確変リ

ーチ?」に変更される。また、このような通常及び確変の各リーチ予測の報知画像としては、図31(A)の特別図柄表示部33a~33cにキャラクター71を重畳表示したものに換えて、図31(B)に示すように可変表示部33dにキャラクター72を表示したものであってもよい。なお、図31(B)の報知画像は、「リーチ?」の文字が記されたボード72aをキャラクター74が指し示す通常リーチ予測用の画像であり、確変リーチ予測時には、ボード72aの文字が「確変リーチ?」に変更される。

【0034】次に、キャラクターによる大当り予測報知の制御を図27のフローチャートに基づいて説明する。図27において、先ず、大当りか否かの判別を行う(S11)。S11で大当りでない場合はWC RND RCHが「99」であるか否かを判別し(S12)、WC RND RCHが「99」のときは後述のS14に移行する一方、「99」でないときは処理プロセスを終了してメインフローに復帰する。また、上記S11で大当りの場合は、これが確変大当りであるか否かの判別を行う(S13)。S13で確変大当りでなく通常大当りのときは、次にWC RND RCHが「10」以上の値であるか否かを判別する(S14)。そして、S14でWC RND RCHが「10」以上の値の場合は通常大当り予測のキャラクター報知(S15)を行う一方、WC RND RCHが「10」未満の値の場合は確変大当り予測のキャラクター報知(S16)を行ってメインフローに復帰する。なお、S15での具体的なキャラクター報知の画像は、前記図31(A)の旗71a又は図31(B)のボード72aの文字が「大当り?」に変更された画像であり、S16での具体的なキャラクター報知の画像は、前記図31(A)の旗71a又は図31(B)のボード72aの文字が「確変大当り?」に変更された画像である。

【0035】次に、キャラクターによる再変動予測報知の制御を図28のフローチャートに基づいて説明する。図28において、先ず、リーチか否かの判別を行う(S21)。S21でリーチでない場合はWC RND RCHが「7」であるか否かを判別し(S22)、WC RND RCHが「7」のときは後述のS25に移行する一方、「7」でないときは処理プロセスを終了してメインフローに復帰する。また、上記S21でリーチの場合は、これが前記リーチ1であるか否かの判別を行う(S23)。S23でリーチ1のときは前記S22に移行する一方、S23でリーチ1以外の前記リーチ2~6(再変動を伴うリーチ)のいずれかのときは、次にWC RND RCHが偶数であるか否かを判別する(S24)。そして、S24でWC RND RCHが偶数の場合は処理プロセスを終了してメインフローに復帰する一方、WC RND RCHが奇数の場合は再変動予測のキャラクター報知(S25)を行う。また、S25で



の具体的なキャラクター報知の画像は、図32(A)に示すように特別図柄表示部33a~33cが一旦停止された状態でキャラクター73が重畳表示され、その後図32(B)に示すようにキャラクター73の動作(腕を振り下ろす)に伴って特別図柄表示部33bを再変動させる画像である。なお、このような図柄の再変動予測報知は、リーチ時にのみ限定するものではなく、大当たり時(全図柄停止後の再判定)や各図柄停止時に行ってもよい。

【0036】次に、キャラクターによる時間短縮回数予測報知の制御を図29のフローチャートに基づいて説明する。図29において、まず、大当たり終了時か否かの判別を行う(S31)。S31で大当たり終了時であると判別すると、次にWC RND TANが「3」以上であるか否かを判別する(S32)。S32でWC RND TANが「3」未満のときはS33に移行してWC RND RCHが「10」以上であるか否かを判別する。そして、S33でWC RND RCHが「10」以上の場合には第一時間短縮回数予測のキャラクター報知(S34)を行う一方、WC RND RCHが「10」未満の場合は第二時間短縮回数予測のキャラクター報知(S35)を行う。また、上記S32でWC RND TANが「3」以上のときはS36に移行してWC RND RCHが「10」以上であるか否かを判別し、S36でWC RND RCHが「10」未満の場合は前記S34に移行する一方、WC RND RCHが「10」以上の場合には前記S35に移行する。なお、S34及びS35での具体的なキャラクター報知の画像は、図33に示すようにWC RND TANの抽出によって決定される時間短縮回数(20回~60回)を1つの図柄列としたスロットマシン74aをキャラクター74が操作し、停止した図柄(回数)を時間短縮回数として予測表示する画像である。また、S34の第一時間短縮回数予測のキャラクター報知とは、20回~50回のいずれかの時間短縮回数を選択する場合の予測報知であり、S35の第二時間短縮回数予測のキャラクター報知とは、60回の時間短縮回数を選択する場合の予測報知である。なお、第二時間短縮回数予測の報知画像では、図33(B)に示すようにスロットマシン74aに「60」の図柄(回数)を停止表示すると、これに伴ってキャラクター74の胴体部分に「チャンス」の文字74bを表示するものである。

【0037】以上のように、本実施形態に係る遊技機は、遊技状態が予め定めた所定態様(例えば、確変リーチ等)になると、前述した図26乃至図29の各フローにおけるキャラクター報知の処理ステップ(キャラクター予測報知手段)により、所定態様をキャラクターにより予測報知するようになっている。また、このようなキャラクター報知の処理フローは、図30に示す通りであり、まず、キャラクター報知を実行するか否かの判別を

行い(S41)、キャラクター報知を実行する場合は、各種所定態様毎のキャラクター報知に合った音声(S42)及び表示(S43)を出力する。即ち、本実施形態の遊技機では、キャラクター表示及びこれに応じたスピーカからの音声発生により所定態様を予測的に報知するようになっているため、確変リーチ等の所定態様を分かり易く然も予測的に報知することができ、ひいては遊技の興趣向上を可能にしている。また、所定態様毎の効果について記載すると、通常のリーチ予測又は通常の大当たり予測では、図柄の停止以前にリーチ又は大当たりとなる予測が分かるので興趣が向上する。確変のリーチ予測又は確変の大当たり予測では、通常のリーチ予測又は大当たり予測での効果に加えて確率変動に伴う大量出玉の期待感が高くなる。再変動予測では、キャラクターが登場することでハズレで停止しても再変動して大当たりになるのではないかと思う期待感が高くなり興趣が向上する。時間短縮回数予測では、時短の回数予測を行うことで期待感が変化して興趣が向上する。なお、本実施形態でのキャラクターとは、人間を模倣した表示部を示しているが、これに限らず生物や植物さらには一般的にそれ自体で一個体として意味を持つものであればよい。

【0038】また、本実施形態では、本発明の特別表示結果を確変図柄とすると共に、特別表示結果に伴う特別図柄及び普通図柄の確率変動を特別遊技状態としているが、特にこれに限定するものではなく、本発明の特別遊技状態とは、以下に示す①~④の制御のうちいずれか1つの制御又は組合せた制御を実行する状態であればよい。

【0039】① 普通可変入賞球装置を動作させる普通図柄の当り確率を高める確率変動制御

② 普通可変入賞球装置を動作させる普通図柄の変動時間を短縮する変動時間短縮制御

③ 普通可変入賞球装置の開放時間や開放回数、入賞カウント数等を拡大する開放条件拡大制御

④ 各入賞口への入賞に伴う出玉率を高くする出玉率向上制御

⑤ 特別図柄の大当たり確率を高める確率変動制御

また、上記した実施形態では、キャラクターによる予測報知の画像を一通りに設定しているが、予測報知後に所定態様となる確率(期待度)に応じて報知画像の種類を変更することも可能である。以下、所定態様をリーチ状態とした期待度の異なる予測報知制御を図34のフローチャートに基づいて例示する。図34において、まず、始動玉検出器7(図34中には始動SWと記載)がONしたか否か、即ち特別図柄の変動の有無を判別する(S51)。S51で図柄変動があるときは次にその図柄変動でリーチとなるか否かの判別を行う(S52)。S52でリーチとなる場合は、WC RND RCHが「9」以下であるか否かを判別する(S53)。そして、S53でWC RND RCHが「9」以下のとき

17

は図36(A)に示すように特別図柄表示部33a~33cにキャラクターAのみを重畳表示する画像で期待度の低いリーチ予測報知を行う(S54)。一方、S53でWC RND RCHが「9」以下でないときは図36(B)に示すように特別図柄表示部33a~33cにキャラクターA・Bを重畳表示する画像で期待度の高いリーチ予測報知を行う(S55)。

【0040】また、上記S52でリーチとならない場合は、次にWC RND RCHが「7」であるか否かを判別する(S56)。そして、S56でWC RND RCHが「7」でないときは後述のS58に移行する一方、WC RND RCHが「7」のときは前記図36(B)に示すキャラクターA・Bの画像で期待度の高いリーチ予測報知を行う(S57)。その後は、S58に移行してWC RND RCHが偶数であるか否かを判別し、偶数のときは前記S54に移行する一方、奇数のときは処理プロセスを終了してメインフローに復帰する。

【0041】上記した図34のリーチ予測報知の制御においては、図35に示すようなリーチ期待度が各画像表示毎に設定される。図35において、その単位となるものは図柄の変動回数であり、100回図柄変動を行った場合でのリーチの有無をそれぞれキャラクターAのみの画像、キャラクターA・Bの画像、キャラクターが出現しない画像毎に記載している。具体的には、先ず、リーチの有無の割合としては、各図柄列の16個の図柄数から考慮してリーチなしの回数は $(15/16) \times 100 \approx 94$ 回(=A回)となり、リーチ有りの回数は $(1/16) \times 100 \approx 6$ 回(=B回)となる。従って、キャラクターAのみの画像でリーチなしの回数は、前記図34のS56からのフローに伴うS58の判別においてWC RND RCHの抽出率が $49/100$ となることを考慮して、 $(49/100) \times A \approx 46$ 回となる。キャラクターA・Bの画像でリーチなしの回数は、図34のS56の判別においてWC RND RCHの抽出率が $1/100$ となることを考慮して、 $(1/100) \times A \approx 1$ 回となる。キャラクターが出現しない画像でリーチなしの回数は、図34のS58の判別においてWC RND RCHの抽出率が $50/100$ となることを考慮して、 $(50/100) \times A = 47$ 回となる。

【0042】一方、キャラクターAのみの画像でリーチ有りの回数は、図34のS53の判別においてWC RND RCHの抽出率が $10/100$ となることを考慮して、 $(10/100) \times B \approx 1$ 回となる。キャラクターA・Bの画像でリーチ有りの回数は、図34のS53の判別においてWC RND RCHの抽出率が $90/100$ となることを考慮して、 $(90/100) \times B \approx 5$ 回となる。キャラクターが出現しない画像でリーチ有りの回数は、存在しないため0回となる。従って、図35の一覧表図から分かるように、画像に関わらずータルとして見た場合のリーチ期待度(リーチ有り/小

18

計) $\times 100$ )は6%に設定されており、その内訳としては、キャラクターAのみの画像で2%、キャラクターA・Bの画像で83%、キャラクターが出現しない画像で0%となっている。このため、各画像表示毎にリーチ期待度が異なって設定されるので、遊技者の期待感をキャラクターの予測報知画像毎に異ならせることができ、ひいては遊技の興趣をより一層向上するようになっている。なお、リーチ期待度を異ならせた予測報知画像は、図36に示す画像に限定するものではない。例えば、図37(A)に示すように第一停止図柄(特別図柄表示部33a)の停止以前にキャラクターAを重畳表示することで期待度の低いリーチ予測報知を行う一方、図37(B)に示すように第一停止図柄の停止後にキャラクターAを重畳表示することで期待度の高いリーチ予測報知を行ってもよい。また、図38に示すように、期待度の高いリーチ予測報知の場合は、途中でキャラクターAをキャラクターBに入れ替えたり、図39に示すように、途中でキャラクターAを拡大変身させたり、あるいは図示しないが形状や動きや色調を変化させてもよい。

【0043】また、本実施形態では、特別可変表示装置30をCRT表示器33にて構成しているが、特にこれに限定するものではなく、LCD、LED、VFD、EL、あるいはプラズマによる表示器にて構成することも可能である。また、遊技機全体をCRT表示器等の表示装置にて構成する、即ち「打玉」「可変入賞球装置」等の構成部材を疑似的に表示器に表示することで遊技機を構成することも可能である。なお、この場合では、賞球の払出しを得点等で代行しても良い。

【0044】

【発明の効果】以上、説明したところから明らかなように、本発明においては、表示制御手段は、遊技状態が予め定めた所定態様になる場合及び遊技状態が所定態様にならず且つ所定条件が成立した場合に可変表示部にキャラクターを表示することで所定態様を予測的に報知するキャラクター予測報知手段を備えたので、所定態様を分かり易く然も予測的に報知することができ、ひいては遊技の興趣向上が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態における遊技盤を示す正面図である。

【図2】遊技動作を制御する制御回路を示すブロック図の一部である。

【図3】遊技動作を制御する制御回路を示すブロック図の一部である。

【図4】画像表示制御基板を示すブロック図である。

【図5】特別図柄の種類を示す一覧表図である。

【図6】特別図柄の変動に用いられる各種ランダム数の一覧表図である。

【図7】設定1において選択されたランダム数によって特別図柄の当り外れを決定する動作を説明するための簡

単なフローチャートである。

【図8】設定2において選択されたランダム数によって特別図柄の当り外れを決定する動作を説明するための簡単なフローチャートである。

【図9】設定3において選択されたランダム数によって特別図柄の当り外れを決定する動作を説明するための簡単なフローチャートである。

【図10】特別図柄の変動パターンを示す一覧表図である。

【図11】通常時における左・右の各図柄列の変動動作を示すタイムチャートである。

【図12】通常時における中図柄列の変動動作を示すタイムチャートである。

【図13】通常時における中図柄列の変動動作を示すタイムチャートである。

【図14】高確率時における左・右の各図柄列の変動動作を示すタイムチャートである。

【図15】高確率時における中図柄列の変動動作を示すタイムチャートである。

【図16】同図(A)は大当り図柄の表示に伴う大入賞口の開放動作を示すタイムチャートであり、同図(B)は大当り終了後の始動記憶による図柄の変動動作を示すタイムチャートであり、また、同図(C)は外れ図柄表示後の始動記憶による図柄の変動動作を示すタイムチャートである。

【図17】普通図柄の変動に用いられる各種ランダム数の一覧表図である。

【図18】普通図柄とWC RND Fとの関係を示す一覧表図である。

【図19】選択されたランダム数によって普通図柄の当り外れを決定する動作を説明するための簡単なフローチャートである。

【図20】通過玉検出器での通過検出に伴う普通図柄の変動動作を示すタイムチャートである。

【図21】同図(A)は通常時において普通図柄が当りとなるときの普通可変入賞球装置の開放動作を示すタイムチャートであり、また、同図(B)は高確率時及び時間短縮時において普通図柄が当りとなるときの普通可変入賞球装置の開放動作を示すタイムチャートである。

【図22】確変図柄の停止表示による確率変動の動作を示すタイムチャートである。

【図23】確変図柄以外の大当り図柄の停止表示による時間短縮の動作を示すタイムチャートである。

【図24】時間短縮回数用のランダム数を示す説明図である。

【図25】上記時間短縮回数用のランダム数によって決定される普通図柄の変動回数を示す一覧表図である。

【図26】リーチ予測報知の処理プロセスを示すフローチャートである。

【図27】大当り予測報知の処理プロセスを示すフロー

チャートである。

【図28】再変動予測報知の処理プロセスを示すフローチャートである。

【図29】時間短縮回数予測報知の処理プロセスを示すフローチャートである。

【図30】報知出力の処理プロセスを示すフローチャートである。

【図31】同図(A)(B)は、各々、キャラクター予測報知における具体的な表示画像を示す説明図である。

【図32】同図(A)(B)は、各々、キャラクター予測報知における具体的な表示画像を示す説明図である。

【図33】同図(A)(B)は、各々、キャラクター予測報知における具体的な表示画像を示す説明図である。

【図34】他の実施形態におけるリーチ予測報知の処理プロセスを示すフローチャートである。

【図35】各表示画像毎のリーチ期待度を示す一覧表図である。

【図36】同図(A)(B)は、各々、他の実施形態におけるキャラクター予測報知の具体的な表示画像を示す説明図である。

【図37】同図(A)(B)は、各々、他の実施形態におけるキャラクター予測報知の具体的な表示画像を示す説明図である。

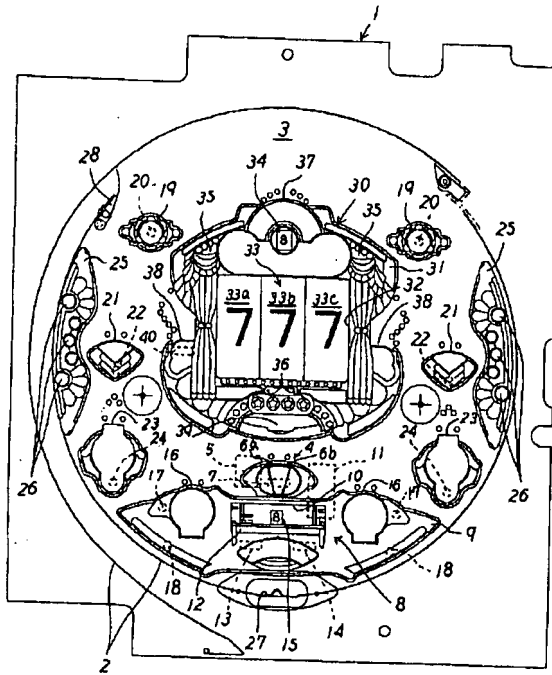
【図38】他の実施形態におけるキャラクター予測報知の具体的な表示画像を示す説明図である。

【図39】他の実施形態におけるキャラクター予測報知の具体的な表示画像を示す説明図である。

【符号の説明】

- 1 遊技盤
- 3 遊技領域
- 4 普通可変入賞球装置
- 7 始動玉検出器
- 8 特別可変入賞球装置
- 12 開閉板
- 13 特定玉検出器
- 14 入賞玉検出器
- 30 特別可変表示装置(可変表示装置)
- 33 CRT表示器
- 33a~33c 特別図柄表示部(可変表示部)
- 33d 可変表示部
- 34 普通図柄表示器
- 35 普通図柄記憶表示器
- 36 特別図柄記憶表示LED
- 40 通過玉検出器
- 41 基本回路(表示制御手段)
- 56 確率設定スイッチ
- 60 画像表示制御基板
- 61 CPU
- 71~74 キャラクター

【図1】



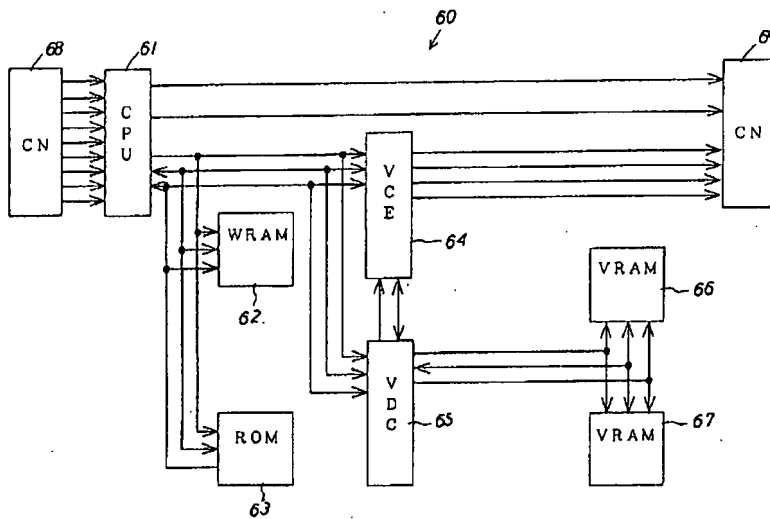
【図6】

ランダム	範囲	用途	加算
WC_RND1	設定1: 0~304 設定2: 0~326 設定3: 0~368	大当り判定用	0.002秒毎に1ずつ加算
WC_RND_L	0~15	左図柄表示用	0.002秒毎および割り込み処理余り時間に行
WC_RND_C	0~15	中図柄表示用	0.002秒毎に1ずつ加算
WC_RND_R	0~15	右図柄表示用	WC_RND_Lの相上げのとき1加算
WC_RND_RCH	0~99	リーチ動作	0.002秒毎および割り込み処理余り時間に行

【図10】

種別	変動パターン	種別	変動パターン
A	一定速度で高速変動	E	1図柄当たり0.300秒毎の変動
B	1図柄減速して停止	F	一定速度で高速変動
C	一定速度で低速変動	G	一定速度で低速変動
D	1図柄未当の前後変動	H	1図柄当たり1.034秒毎の変動

【図4】



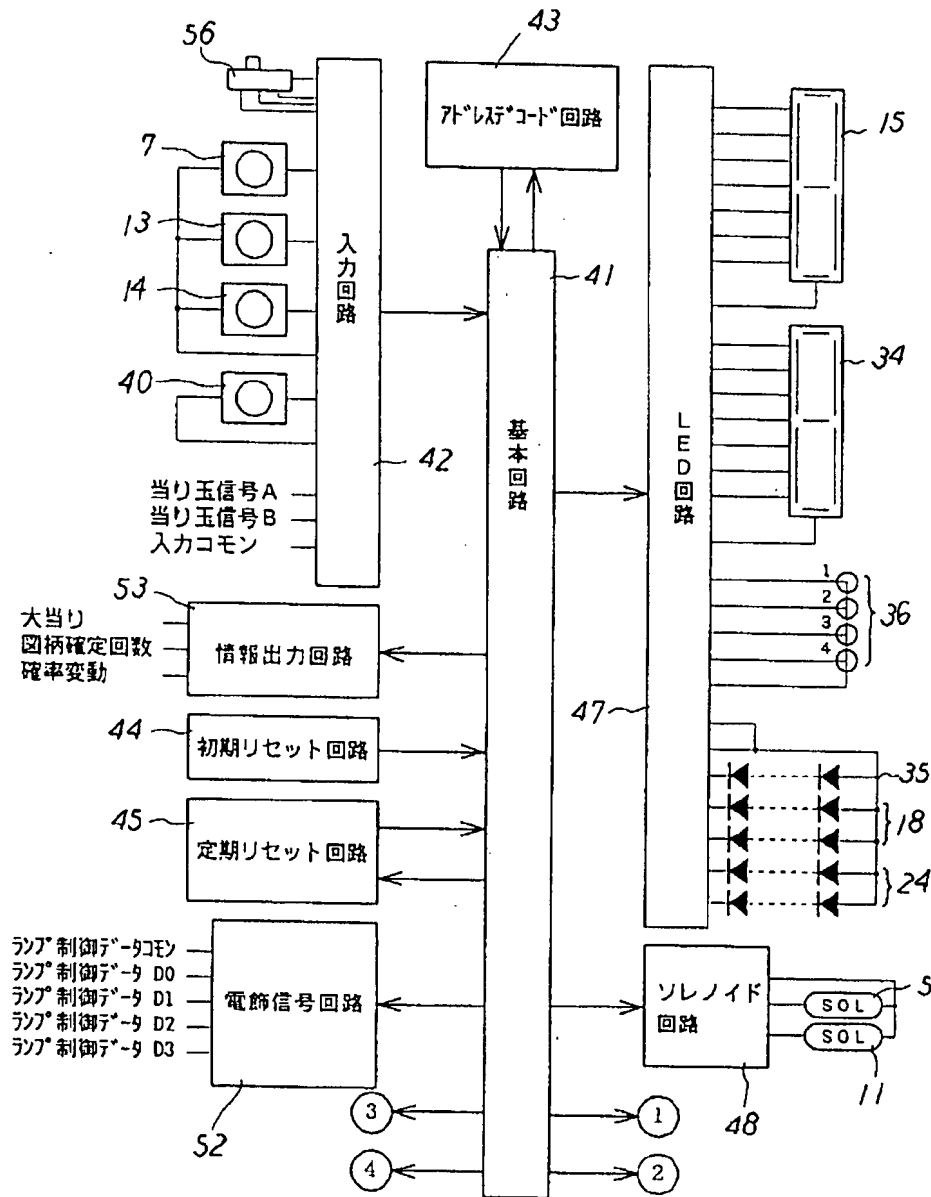
【図17】

ランダム	範囲	用途	加算
WC_RND2	3~13	当り決定用	0.002秒毎に1ずつ加算
WC_RND_F	0~5	普通図柄表示用	0.002秒毎および割り込み処理余り時間に行

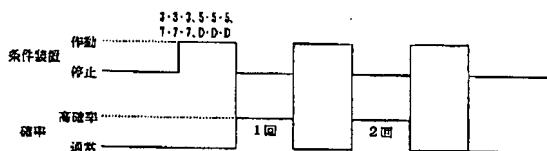
【図18】

WC_RND_F	普通図柄	WC_RND_F	普通図柄
0	8	3	8
1	8	4	8
2	8	5	8

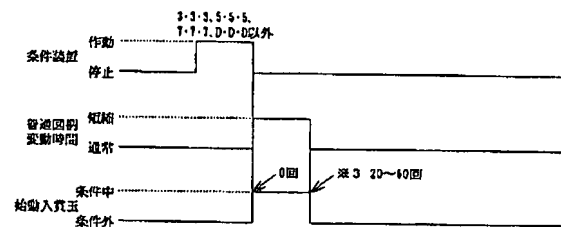
【図2】



【図22】

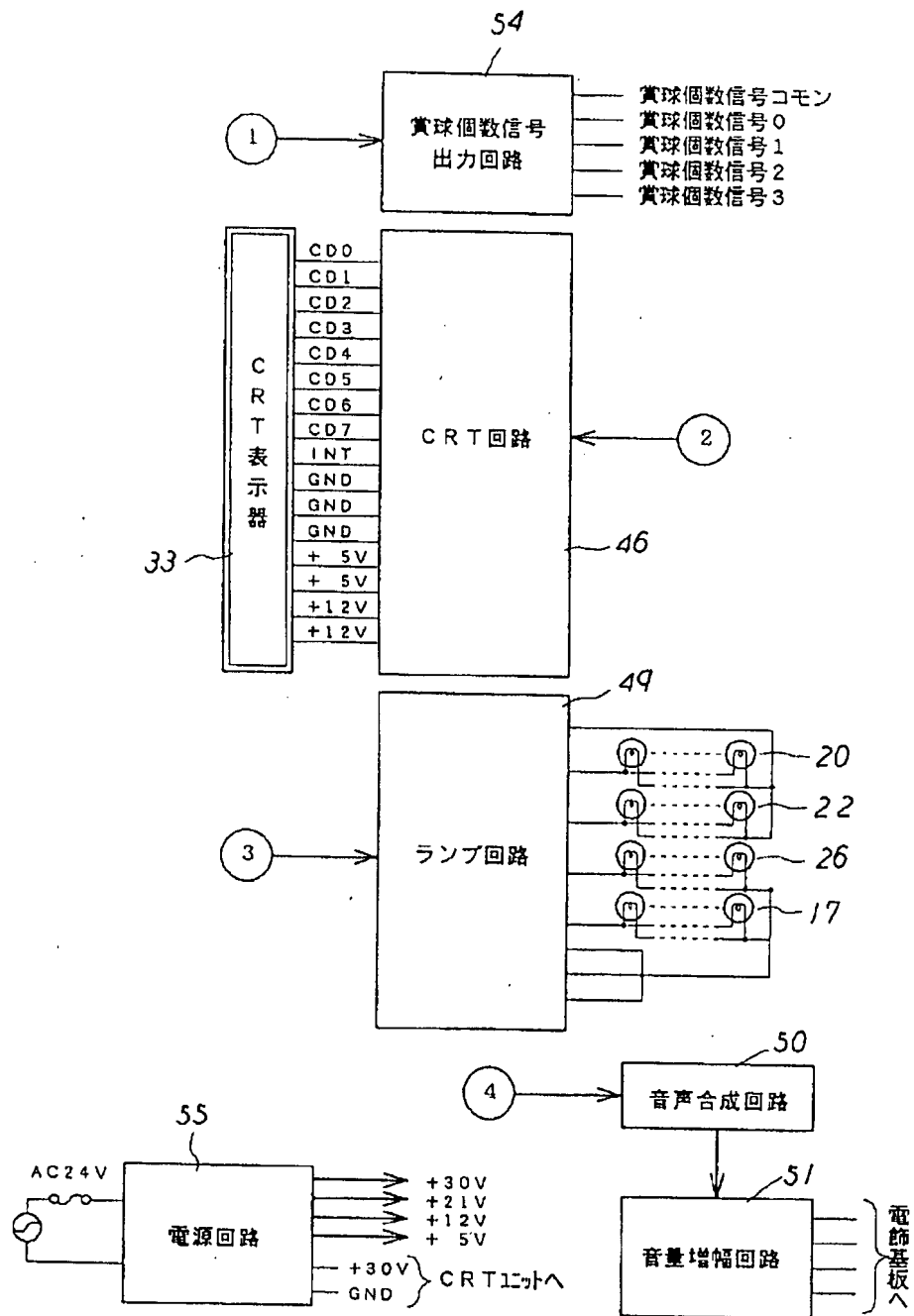


【図23】



※3 時間短縮回数はWC\_RND\_TARにより決定

【図3】



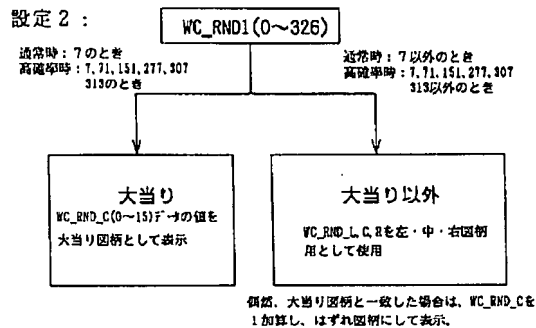
【図24】

ランダム	範囲	用途	加算
WC_END_TAN	0~4	時間短縮回数用	0.002秒毎に1ずつ加算

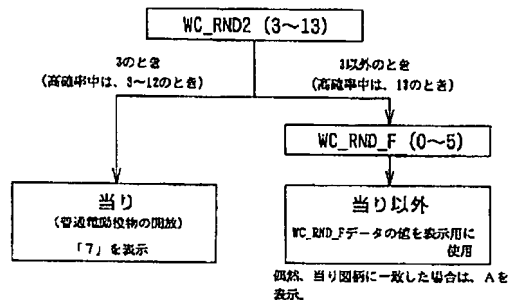
【図5】

種類	WC_RND_L WC_RND_C WC_RND_R	特別図柄	種類	WC_RND_L WC_RND_C WC_RND_R	特別図柄
1	0	1	9	8	9
2	1	3	10	9	A
3	2	2	11	10	B
4	3	4	12	11	C
5	4	5	13	12	D
6	5	6	14	13	E
7	6	8	15	14	F
8	7	7	16	15	G

【図8】

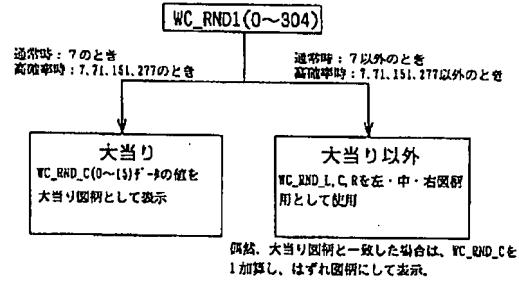


【図19】



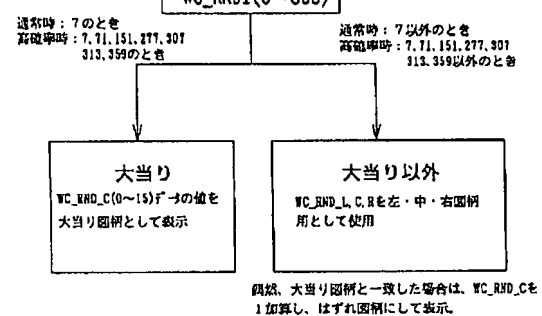
【図7】

設定1:

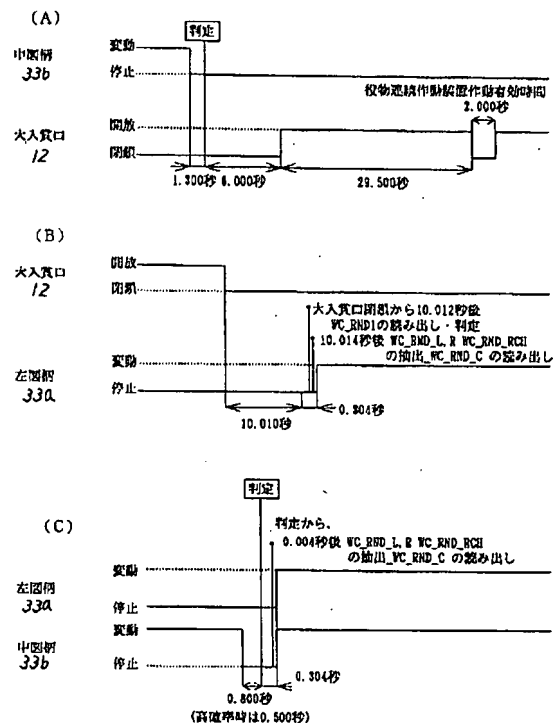


【図9】

設定3:

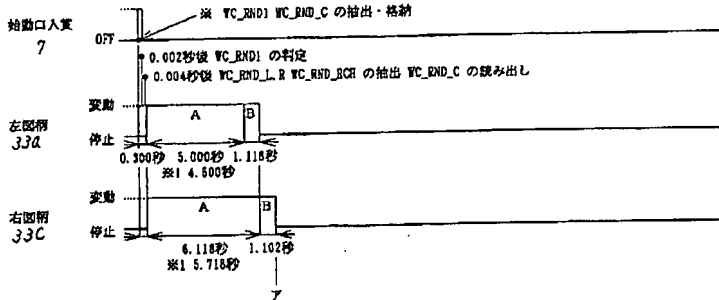


【図16】



【図11】

変動・停止 (通常時)

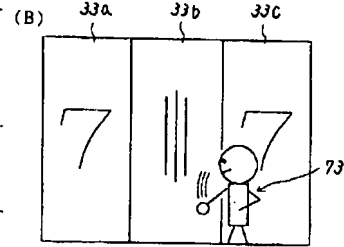
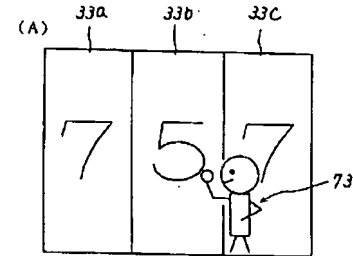


※ 記号となる抽出時間も同一です。  
 ※1 変動開始時に記号が3個以上ある場合、この記号4個目における変動時間は短いものになる。  
 条件1 停止となる図柄が当たり図柄の1～3図柄前以外で停止のとき  
 条件2 停止となる図柄が当たり図柄の1～3図柄前で停止のとき  
 条件3 当たり図柄で停止のとき

【図25】

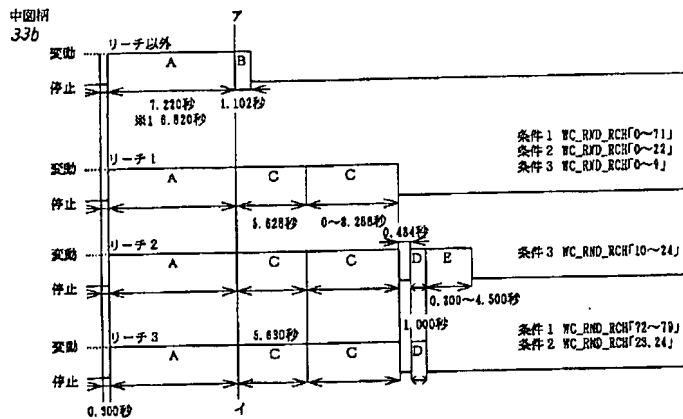
WC_RND_TAN	時間短縮回数
0	20
1	30
2	40
3	50
4	60

【図32】

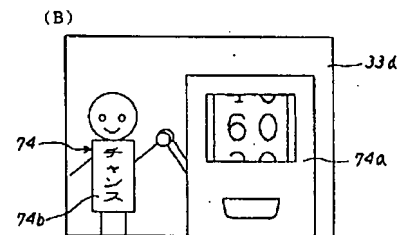
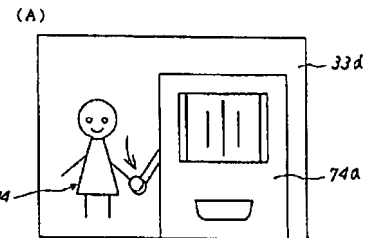


【図12】

変動・停止 (通常時)

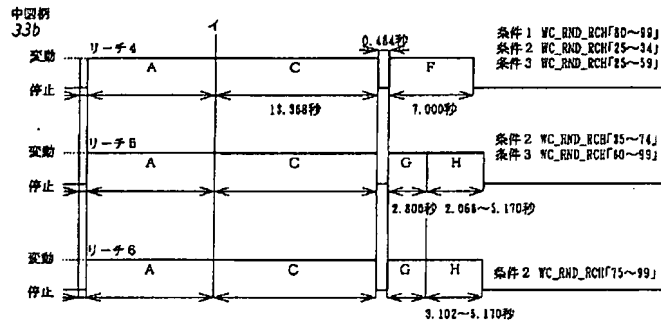


【図33】



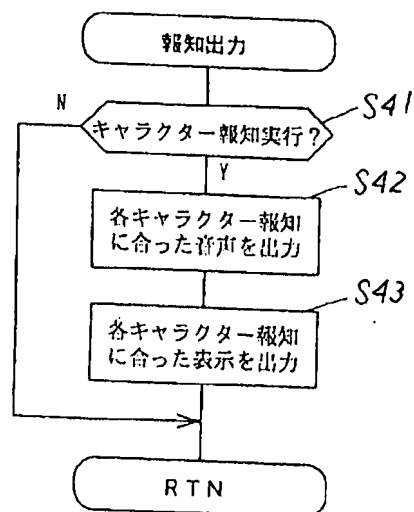
【図13】

変動・停止 (通常時)

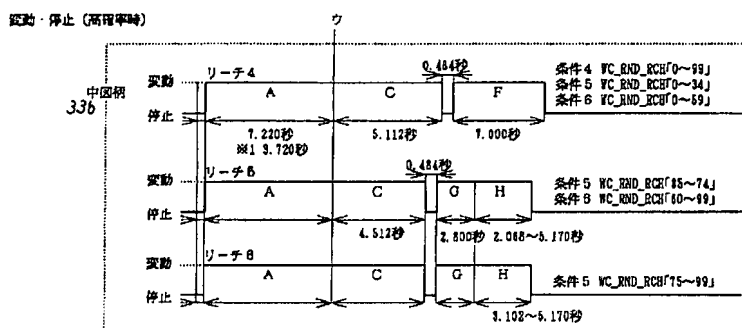




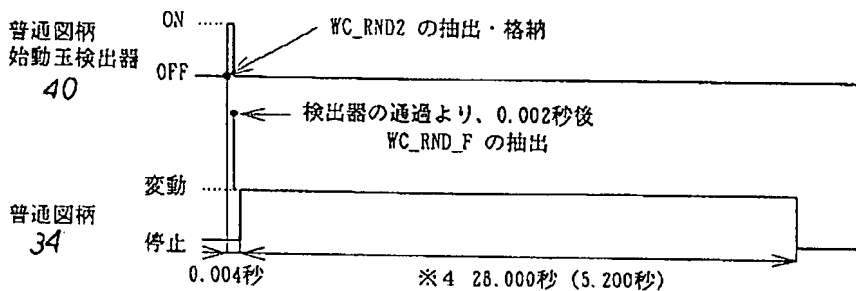
【図30】



【図15】

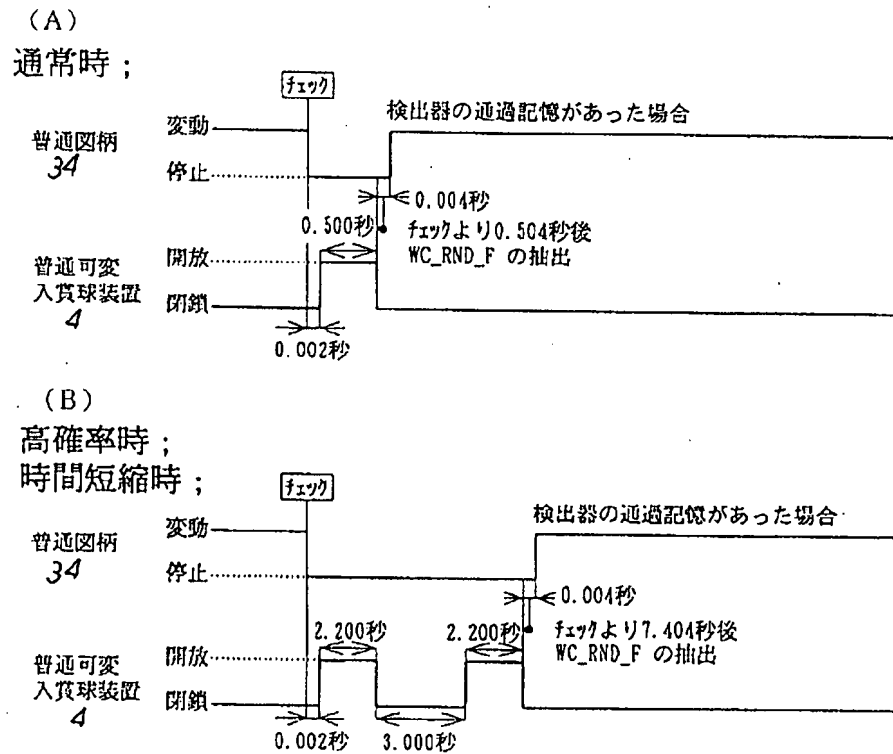


【図20】

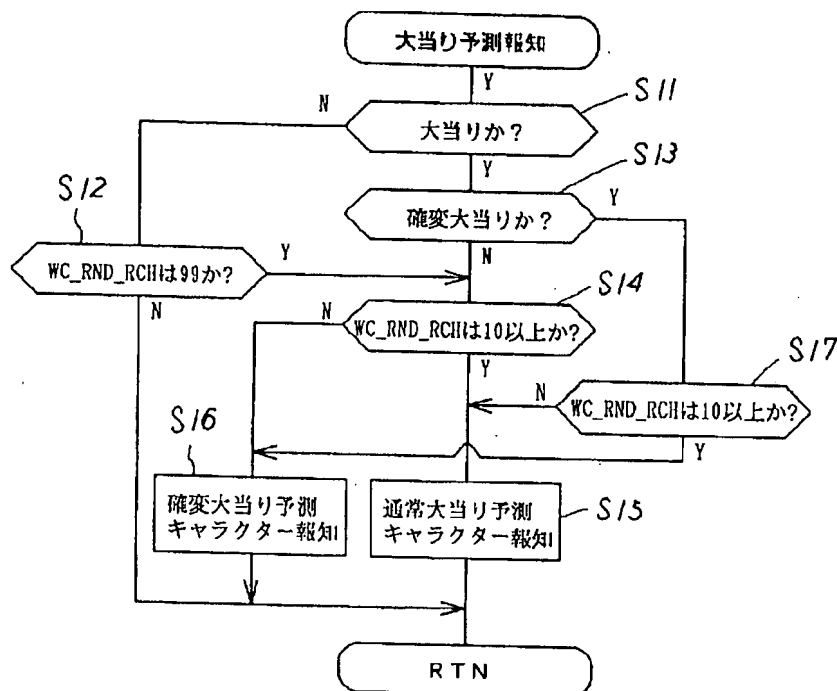


※4 高確率時及び時間短縮時は、5.200秒に短縮される。

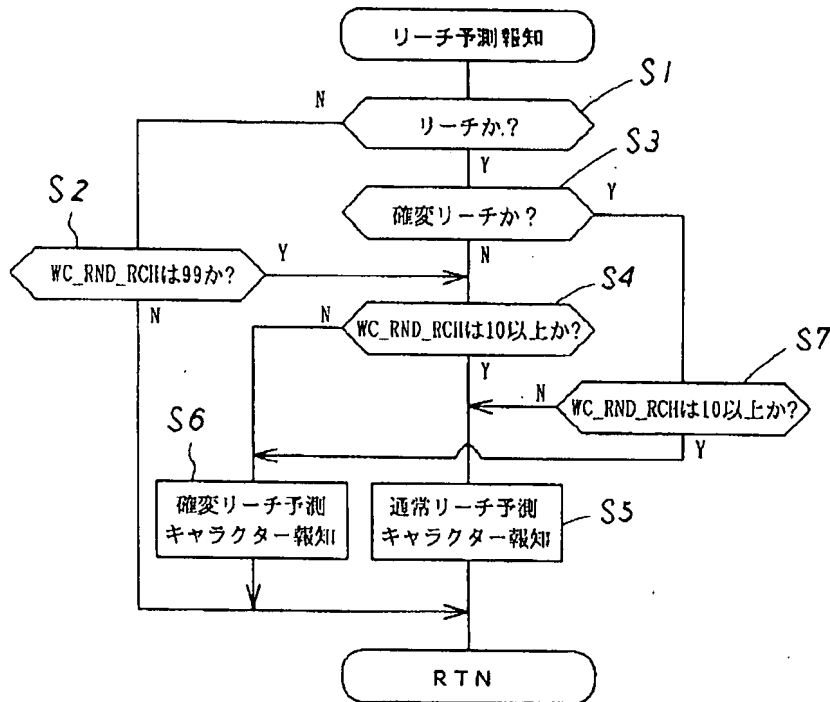
【図21】



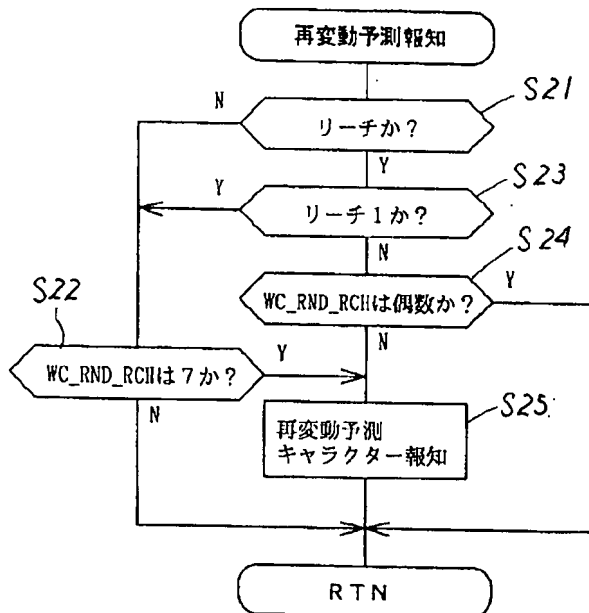
【図27】



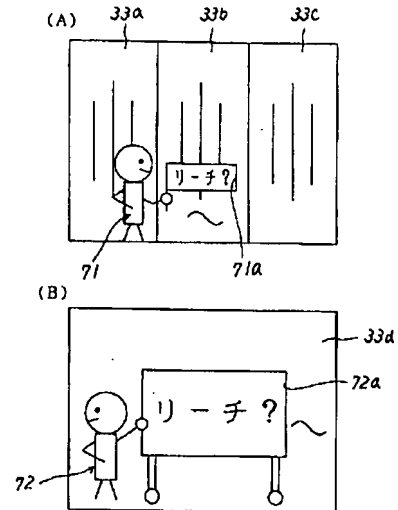
【図26】



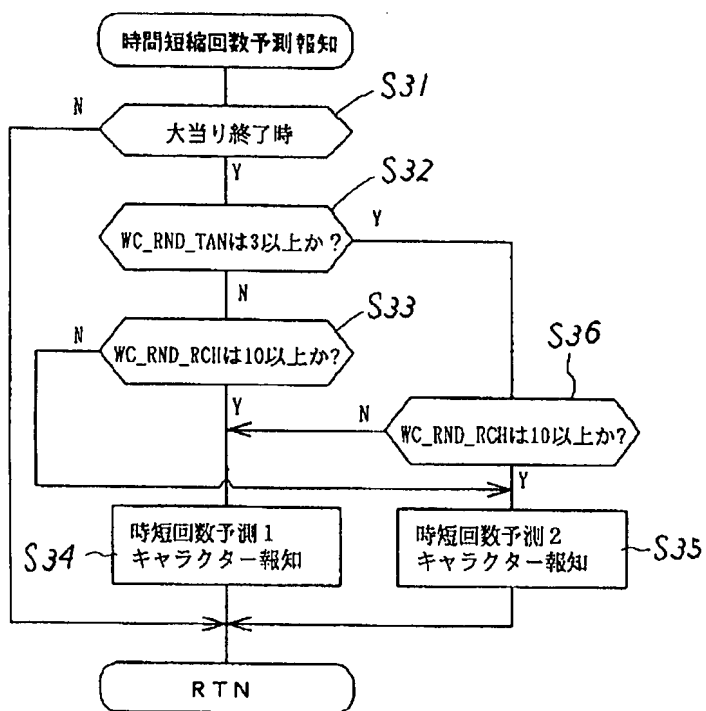
【図28】



【図31】



【図29】

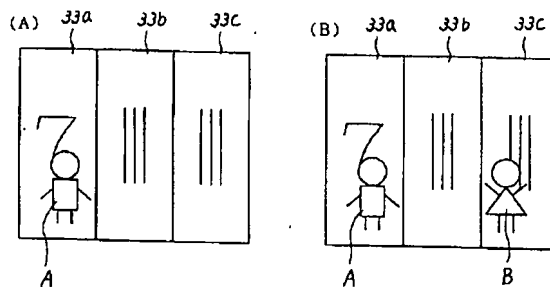


【図35】

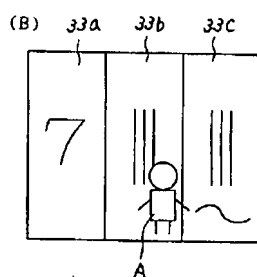
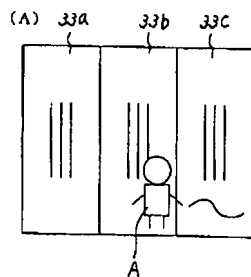
変動時	リーチなし	リーチ有り	小計	リーチ期待値
キャラクターA	4 6	1	4 7	2
キャラクターA・B	1	5	6	8 3
出現なし	4 7	0	4 7	0
小計	9 4	6	1 0 0	6

数字の単位は全て%で少数点以下四捨五入

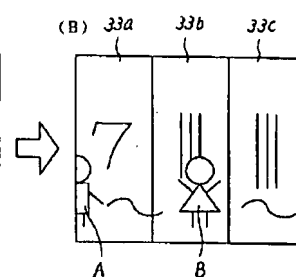
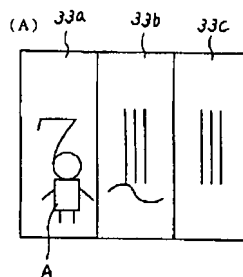
【図36】



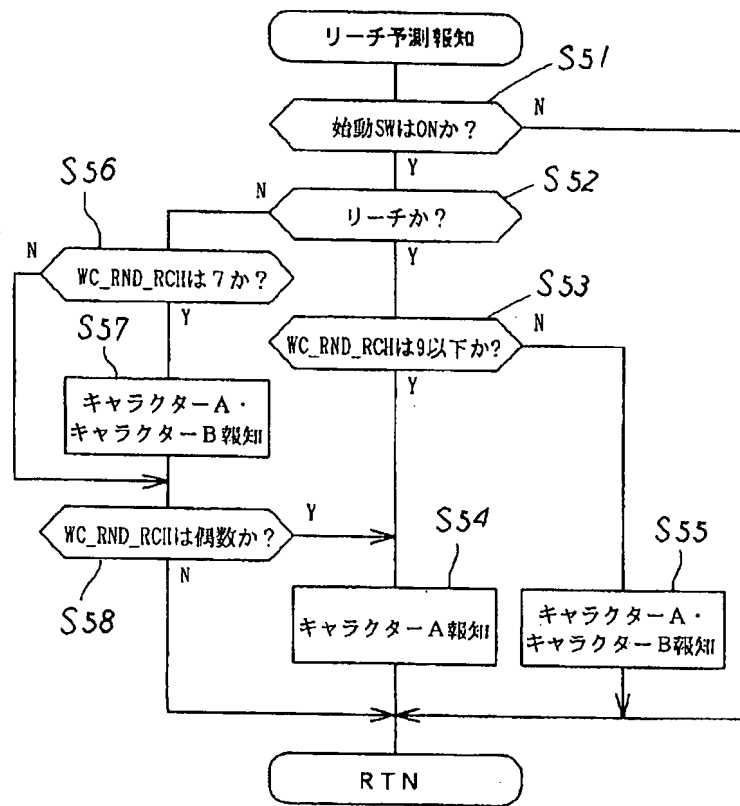
【図37】



【図38】



【図34】



【図39】

